

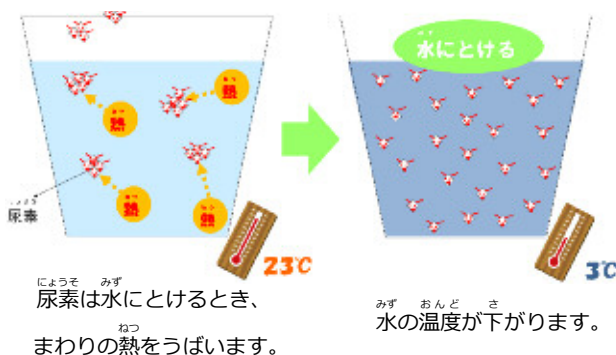


暑い夏の熱中症対策に使われている瞬間冷却パックは、電気を使わないで涼しく過ごせるため、省エネや地球温暖化対策にも役立っています。このコーナーでは尿素をつかってその冷却パックを手作りします!

尿素のあれこれ

- 1 人間の尿の成分です。
- 2 色は白く、においもほとんどありません。
- 3 化粧水にも使われています。
- 4 園芸用のひりょうにも使われています。

なんでつめたくなるんだろう?



作り方

1 よういするもの (1 2分)

- 尿素 20g (薬局などで売っています)
- チャックつき袋 (小さめのものがいいです。) 1枚
- かさ袋 やスーパーのレジに備えてある袋などの薄手のポリ袋 1枚
- はかり
- メスシリンダーまたは計量カップ
- ビーカーまたはコップ
- スプーン



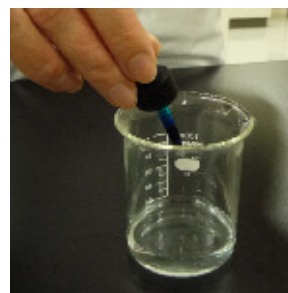
2 手順

※実験を行うときは、保護者の方といっしょに行いましょう。

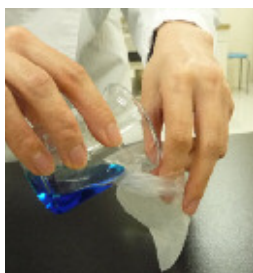
(1) 尿素を 20g はかり、
チャックつき袋に入れます。



(2) 水を 20ml はかります。
※色をつけたいときは、インクを混ぜます。



(3) 水を薄手のポリ袋に入れます。
※かさ袋の場合は、下(袋が閉じている方)から 12cm くらいのところで切っておくとやりやすいです。



(4) 水をいれたポリ袋は、できるだけポリ袋の中の空気をぬいて結びます。



(5)水がもれていないことを確認したら、(1)のチャックつき袋に入れます。



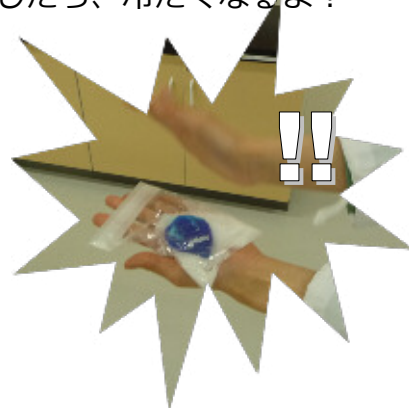
(6)チャックつき袋もできるだけ空気をぬいてしっかりとチャックをしめ、さらにチャックの口を折り返して、テープでとめます。
※中の空気はしっかりとぬきましょう。ぬかないと、たたいたときに外がわの袋の口がひらいてしまうことがあります。



(7)完成！



(8)できあがったら、使いたいときに手のひらや机など平らなところにおいて、手でたたいてみましょう。
中の袋が破裂したら、冷たくなるよ！



※※注意してほしいこと※※

- ・中身は絶対に口に入れたり、飲みこんだりしないでください。
- ・手でたたくときは、袋の口を人がいない方にむけて行いましょう。
- ・実験を行うときは、保護者の方と一緒に行いましょう。

<保護者の方へ>

- ・本品は食べられません。口に入れたり、飲み込んだり絶対しないでください。もし飲み込んだ場合は口をよくすすいでください。万一目に入った場合は、15分以上水で洗い流してください。念のため、医師に相談してください。
- ・皮フや衣服についた場合は、水で十分に洗い流してください。
- ・冷え冷えパックはポリ袋などに入れて捨ててください。(川崎市では普通ごみとして分別してください。)
- ・直射日光をさけ、涼しいところに保存してください。尿素は35℃以上の温度においておくと、とけてシャーベット状になったり固まったりすることがありますが、水の入った袋を破裂させれば冷却は始まります。

お問い合わせ：川崎市環境総合研究所 044-276-9001

